

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 06-097879

(43)Date of publication of application : 08.04.1994

(51)Int.Cl.

H04B 7/26

H04M 3/42

(21)Application number : 04-243246

(71)Applicant : NEC COMMUN SYST LTD

(22)Date of filing : 11.09.1992

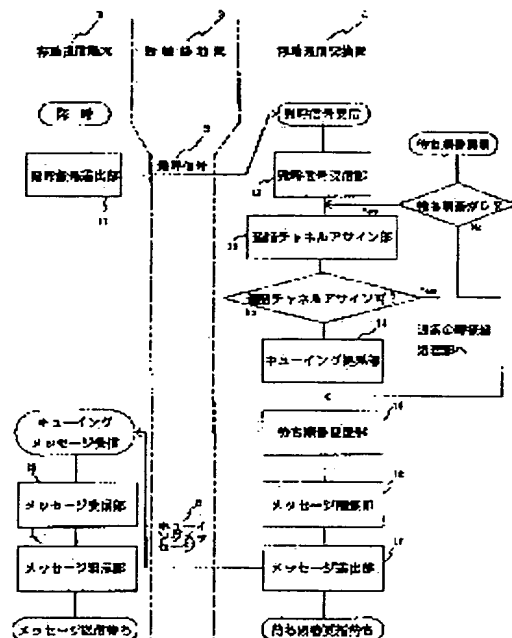
(72)Inventor : KAMATA MASATAKA

(54) SYSTEM FOR DISPLAYING PLACE OF QUEUING TO MOBILE COMMUNICATION TERMINAL

(57)Abstract:

PURPOSE: To display not only queuing but also the place of queuing to a calling subscriber who waits for assignment to a communication channel.

CONSTITUTION: The place of queuing is stored and updated in a queuing place storage part 15 of a mobile communication exchange station 4 and is reported from a message sending part 17 to a mobile communication terminal 2 at each time of the change of the place of queuing and is displayed on a message display part 1 of the mobile communication terminal 2. The place of queuing is reported to the queuing subscriber, and thereby, he can forecast the time required for assignment to a communication channel.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 20.11.1997

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 2908138

[Date of registration] 02.04.1999

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

BEST AVAILABLE COPY

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-97879

(43)公開日 平成6年(1994)4月8日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

H 0 4 B 7/26

H 0 4 M 3/42

識別記号

1 0 9 T

R

庁内整理番号

7304-5K

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数1(全5頁)

(21)出願番号 特願平4-243246

(22)出願日 平成4年(1992)9月11日

(71)出願人 000232254

日本電気通信システム株式会社

東京都港区三田1丁目4番28号

(72)発明者 鎌田 正隆

東京都港区三田1丁目4番28号 日本電気

通信システム株式会社内

(74)代理人 弁理士 菅野 中

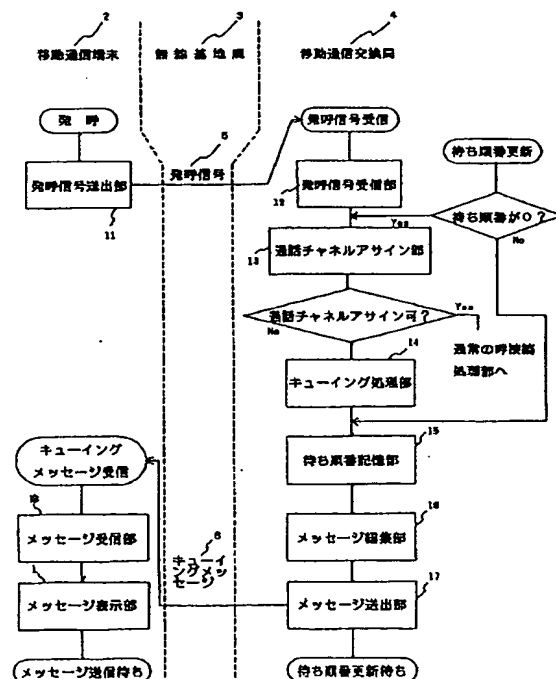
(54)【発明の名称】 移動通信端末への待ち順番表示方式

(57)【要約】

【目的】 通信チャネルをアサイン出来ず割り当て待ちに入っている発呼者に対してキューイング表示だけでなく、何番目にキューイングしているかを表示させる。

【構成】 移動通信交換局4の待ち順番記憶部15にキューイングの順番を記憶・更新しておき、メッセージ送出部17から移動通信端末2に対しキューイングの順番を変化する度に通知し移動通信端末2のメッセージ表示部1でキューイングの順番を表示する。

【効果】 キューイングしている加入者に対し何番目にキューイングしているかを知らせてやることにより、通話チャネルにアサインされるまでの時間が予測できる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 待ち順番記憶手段と、通知手段と、表示手段とを有し、移動通信端末からの発呼を移動通信交換局が受付けて移動通信端末にメッセージを送出する移動通信端末への待ち順番表示方式であって、移動通信交換局には、待ち順番記憶手段と通知手段とが設けられており、待ち順番記憶手段は、キューイングの順番を記憶・更新するものであり、通知手段は、キューイングの順番が変化する毎にそのメッセージを移動通信端末に通知するものであり、移動通信端末には、表示手段が設けられており、表示手段は、キューイングの順番のメッセージを受信し、これを表示するものであることを特徴とする移動通信端末への待ち順番表示方式。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、移動体通信交換網における通信チャンネル全話中時のコールキューイング方式、移動通信端末への待ち順番表示方式に関する。

## 【0002】

【従来の技術】図 3 (a) に示されるように、移動通信端末 2 において発呼があると発呼信号 5 が送出され、無線基地局 3 を介して移動通信交換局 4 が発呼信号 5 を受信する。

【0003】従来のキューイング処理では、移動通信交換局 4 で通話チャンネルのアサインが不可の場合、キューイングを行い、図 3 (b) に示されるようにキューイングメッセージフォーマット 10 を編集し、キューイングメッセージとして無線基地局 3 を介して移動通信端末 2 に対し送出する。

【0004】移動通信端末 2 でキューイングメッセージを受信し、メッセージ表示部でキューイング表示させる。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】従来のコールキューイング方式では、発呼者に対しキューイング中であることを知らせるだけなので、発呼者がどれくらい待たされるか予測できない。

【0006】本発明の目的は、通話チャンネルにアサインされるまでの時間を予測できる移動通信端末への待ち順番表示方式を提供することにある。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】前記目的を達成するため、本発明に係る移動通信端末への待ち順番表示方式は、待ち順番記憶手段と、通知手段と、表示手段とを有し、移動通信端末からの発呼を移動通信交換局が受付けて移動通信端末にメッセージを送出する移動通信端末への待ち順番表示方式であって、移動通信交換局には、待ち順番記憶手段と通知手段とが設けられており、待ち順

番記憶手段は、キューイングの順番を記憶・更新するものであり、通知手段は、キューイングの順番が変化する毎にそのメッセージを移動通信端末に通知するものであり、移動通信端末には、表示手段が設けられており、表示手段は、キューイングの順番のメッセージを受信し、これを表示するものである。

## 【0008】

【作用】キューイングしている加入者に対し何番目にキューイングしているかが通知されることとなり、通話チャンネルにアサインされるまでの時間が予測可能となる。

## 【0009】

【実施例】以下、本発明の一実施例を図により説明する。図 1 (a) は、本発明によるキューイング及び待ち順番表示の信号シーケンスを示す図、(b) はキューイングメッセージフォーマットを示す図、図 2 は本発明の一実施例を示す構成図である。

【0010】図 2 において、移動通信端末 2 は、発呼信号送出部 11 とメッセージ受信部 18 とメッセージ表示部 1 とを有している。

【0011】移動通信交換局 4 は、発呼信号受信部 12 とキューイング処理部 14 と待ち順番記憶部 15 とメッセージ編集部 16 とメッセージ送出部 17 とを有している。

【0012】移動通信端末 2 において発呼があると発呼信号送出部 11 から発呼信号 5 が送出され、無線基地局 3 を介して移動通信交換局 4 の発呼信号受信部 12 が発呼信号 5 を受信する。

【0013】移動通信交換局 4 の通話チャンネルアサイン部 13 で通話チャンネルのアサインが可の場合は、通常の呼接続処理部へ処理が引き継がれる。

【0014】本発明のキューイング処理では、移動通信交換局 4 の通話チャンネルアサイン部 13 で通話チャンネルのアサインが不可の場合にキューイング処理部 14 においてキューイングを行い、待ち順番を求め、待ち順番記憶部 15 において待ち順番を記憶し、メッセージ編集部 16 においてキューイングメッセージフォーマット 10 の ODRQ 8 に待ち順番を設定し、メッセージ送出部 17 でキューイングメッセージフォーマット 10 をキューイングメッセージ 6 として無線基地局 3 を介して移動通信端末 2 に対し送出し、待ち順番更新待ちとなる。

【0015】移動通信端末 2 のメッセージ受信部 18 でキューイングメッセージ 6 を受信し、メッセージ表示部 1 でキューイング中と待ち順番を表示 9 させる。

【0016】その後、移動通信交換局 4 で待ち順番が更新されると待ち順番が 0 か否かを判定し、0 でない場合には待ち順番記憶部 15 へ処理が引き継がれる。

【0017】待ち順番が 0 の場合には、通話チャンネルアサイン部 13 で通話チャンネルをアサインし、通常の呼接続処理部へ引き継がれる。

## 【0018】

【発明の効果】以上説明したように本発明は、キューイングしている加入者に対し何番目にキューイングしているかが通知されるため、通話チャンネルにアサインされるまでの時間が予測できるという効果を有する。

【図面の簡単な説明】

【図1】(a)は本発明によるキューイング及び待ち順番表示の信号シーケンスを示す図、(b)はキューイングメッセージフォーマットを示す図である。

【図2】本発明の一実施例を示す構成図である。

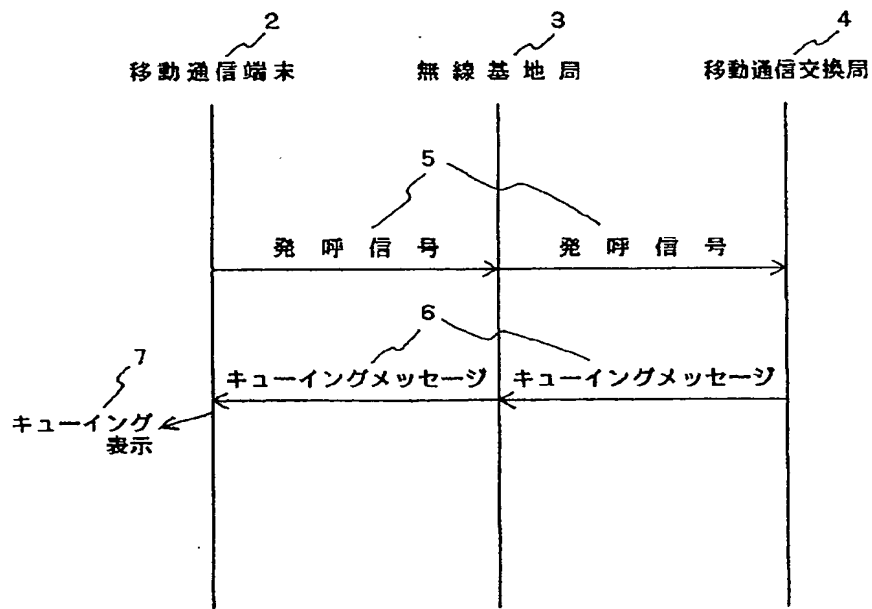
【図3】(a)は従来のキューイング時の信号シーケンスを示す図、(b)は従来のキューイング時のキューイングメッセージフォーマットを示す図である。

【符号の説明】

- 1 メッセージ表示部
- 2 移動通信端末
- 3 無線基地局

- 4 移動通信交換局
- 5 発呼信号
- 6 キューイングメッセージ
- 7 キューイング表示
- 8 ODRQ
- 9 待ち順番表示
- 10 キューイングメッセージフォーマット
- 11 発呼信号送出部
- 12 発呼信号受信部
- 13 通話チャンネルアサイン部
- 14 キューイング処理部
- 15 待ち順番記憶部
- 16 メッセージ編集部
- 17 メッセージ送出部
- 18 メッセージ受信部

【図3】



(a)

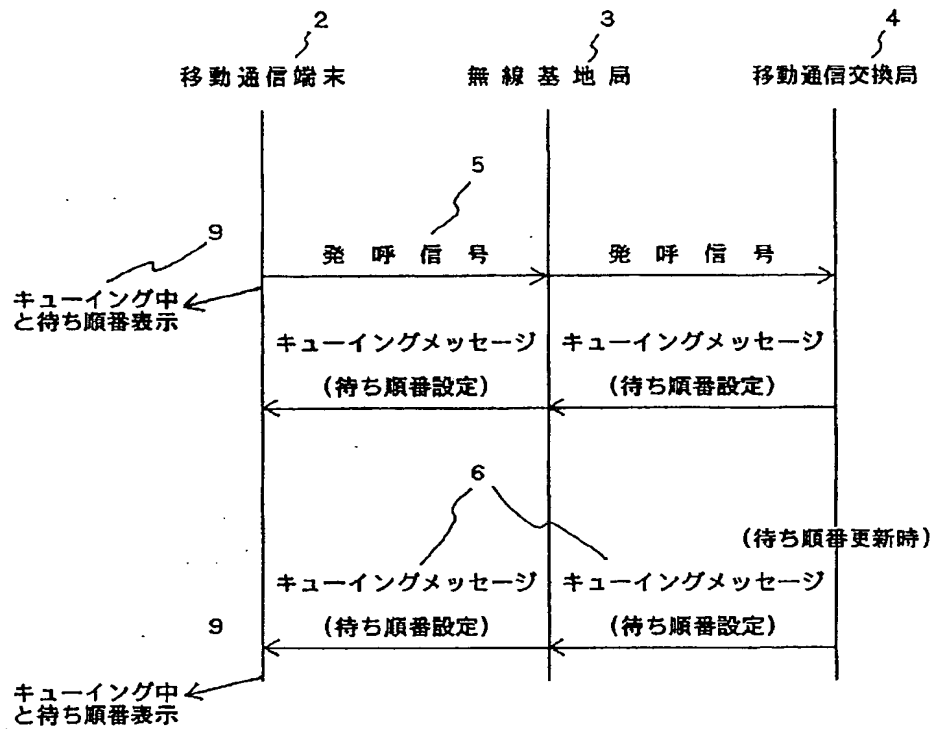
T <sub>1</sub> T <sub>2</sub> = 1 0	SCC=11	MIN 2	RSVD	LOCAL	ODRQ	ORDER	P
		33-24					

ODRQ: Order Qualifier (000)

ORDER: Order Code (11101)

(b)

【図1】



(a)

T <sub>1</sub> T <sub>2</sub>	SCC=11	MIN 2	RSVD	LOCAL	ODRQ	ORDER	P
= 1 0		33-24					

ODRQ: Order Qualifier (待ち順番)

ORDER: Order Code (11101)

(b)

【図2】

